

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年4月26日 (26.04.2001)

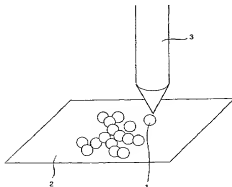
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/29841 A1

- (51) 国際特許分類: G11C 13/00 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 宇賀神隆一
(UGAJIN, Ryuchirō) [JP/JP], 黒木義彦 (KUROKI, Yoshi-
hiko) [JP/JP], 浮田昌一 (UKITA, Masakazu) [JP/JP]; 〒
141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー
株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/07182
- (22) 国際出願日: 2000年10月17日 (17.10.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 杉浦正知 (SUGIURA, Masatomo); 〒171-0022
東京都豊島区南池袋2丁目49番7号 池袋パークビル7
階 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願平 11/298810
1999年10月20日 (20.10.1999) JP (81) 指定国 (国内): CA, US.
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株
式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001
東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP). 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- (72) 2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PHASE TRANSITION CONTROL METHOD OF FRACTAL COMBINATION, FRACTAL COMBINATION, FERRO-
MAGNETIC FRACTAL COMBINATION, INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION STORING METHOD,
INFORMATION STORING MEDIUM, INFORMATION PROCESSING DEVICE AND INFORMATION RECORDING DEVICE

(54) 発明の名称: フラクタル結合体の相転移の制御方法、フラクタル結合体、強磁性フラクタル結合体、情報処理
方法、情報記憶方法、情報記憶媒体、情報処理装置および情報記憶装置



(57) Abstract: Phase transition is controlled by controlling the fractal dimension of a fractal combination throughout the entire region or locally. In magnetic materials, a ferromagnetic phase transition temperature of magnetic fine particles disposed in a self-similarity-carrying shape is controlled by a fractal dimension. In a half-field electronic system confined in a dendritic fractal, Mott transition is controlled by the fractal dimension of the system. In addition, magnetic impurities are added to a fractal combination to generate quantum chaos stronger than ever, and, through this process, Anderson transition is controlled.

[続葉有]

WO 01/29841 A1

ABSTRACT

Phase transition is controlled by controlling fractal dimension of a fractal-coupled structure overall or locally. For a magnetic material, ferromagnetic phase transition temperature of magnetic particles arranged to have self-similarity is controlled by fractal dimension. For a half-filled electron system confined in a treelike fractal, Mott transition is controlled by fractal dimension of the system. Stronger quantum chaos than conventional ones is generated by adding magnetic impurities to the fractal-coupled structure, and through this process, Anderson transition is controlled.

09868760-010302